



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVEDČENÍU

212445

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
E 02 B 3/14

(22) Prihlášené 10 04 78
(21) (PV 2311-78)

(40) Zverejnené 31 08 81

(45) Vydané 15 07 84

(75)

Autor vynálezu

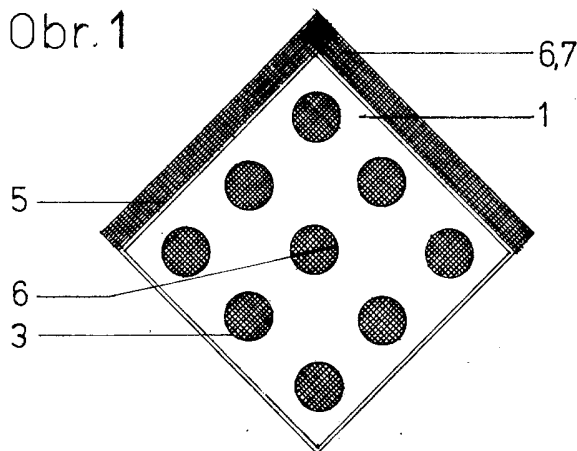
KYSELA KAROL ing., BRATISLAVA

(54) Prefabrikované priepustné opevnenie svahov a vodných korýt
na textilnom filtri

Účelom vynálezu je mechanizácia ťažkého opevnenia svahov a vodných korýt priepustnou dlažbou v jednej pracovnej operácii spolu s filtračným podsypom hoci aj pod hladinou podzemnej vody.

Uvedeného účelu sa dosiahne prefabrikovaným priepustným opevnením svahov a vodných korýt na textilnom filtri podľa vynálezu tým, že sa pre štvorcové a trojuholníkové viacotvorové prefabrikované opevňovacie dosky navrhuje uloženie na svahu so šikmými úložnými škárami v smere uhlopriečky štvorcových prefabrikátov a že sa opevňovacie dosky ukladajú už spolu s predtým od spodu prilepenou filtračnou textíliou pristrihnutou s prečnievaním nad rozmery opevňovacej dosky.

Obr. 1



Vynález sa týka prefabrikovaného priepustného opevnenia svahov a vodných koryt, ktoré vyžaduje filtračnú vrstvu, aby sa umožnilo prúdenie vody cez dlažbu bez porušenia jej celistvosti.

Filtračná vrstva medzi priepustnou dlažbou a menej priepustným podložíom zabráňuje vyplavovaniu pôdneho materiálu pri filtračných pochodoch vonkajšej vody alebo podzemnej vody. Filtračná vrstva sa zhotovuje zo štrkopieskov alebo z technických textílií. Ukladanie štrkopieskov vyžaduje z veľkej časti ručnú prácu, textilný filter je chýlostivý na poškodenie pri odrolovaní. Zriadenie filtračných vrstiev je zložité, keď je podložie zaplavené.

K textilnému filteru pripevnené opevňovacie telieska dovoľujú zriadenie priepustného opevnenia žiadaných kvalít. Vyžaduje však mimoriadne mocnú tkaninu textilného filtra, pričom vzhľadom na malú hmotnosť opevňovacích teliesok vzdoruje takto zriadené opevnenie len malým rýchlostiam vonkajšej vody.

Pre väčšie vymieľajúce rýchlosti požaduje sa ťažké opevnenie, ktoré sa v poslednej dobe s ohľadom na potrebu mechanizácie, vyrába z väčších betónových alebo železobetónových prefabrikovaných dosiek, ktoré sú opatrené jedným alebo viacerými otvormi. Priepustné opevnenie vyžaduje najprv zriadenie spoľahlivej filtračnej vrstvy.

Uvedené ťažkosti sú odstránené prefabrikovaným priepustným opevnením svahov a vodných koryt na textilnom filteri podľa vynálezu, ktorého podstata spočíva v prevedení jednotlivých opevňovacích dosiek a v ich ukladaní.

Opevňovacie dosky sú štvorcové a trojuholníkové, železobetónové prefabrikované a sú opatrené prostredným otvorom so závesným prútom pre mechanizované ukladanie ako aj ďalšími otvormi pre zväčšenie priepustnosti.

Pred ukladaním sa opevňovacie dosky opatria textilným filtrom zo spodu, prípadne aj s vystužujúcou tkaninou, ktorý zabráňuje deformácii textilného filtra pri osadzovaní. Vopred pristrihnutá textília filtra je väčšia ako opevňovacia doska a prečnieva po prilepení nad jej hornými hranami.

Na pristrihnutú textíliu, opatrenú lepidlom, prípadne spolu s vystužujúcou tkaninou sa položia jednotlivé opevňovacie dosky, čím sa prilepí textilný filter zo spodu a so škárami v smere uhlopriečky štvorcovej dosky vytvoria potom priaznivý estetický dojem, ale najmä rohožovú väzbu medzi jednotlivými opevňovacími doskami, čím sa odolnosť proti vymieľajúcej rýchlosti vonkajšej vody preukazateľne zlepší oproti uloženiu opevňovacích dosiek so škárami v smere prúdenia vody a kolmo na tento smer.

Ukladanie ťažkých prefabrikovaných opevňovacích dosiek spolu s textilným filtrom zjednodušuje mechanickú pokládku opevnenia, ktorá je umožnená aj pod vodou až do hĺbky dostatočnej viditeľnosti. Ukladaniu nebráni ani prúdiaca voda, kým neprekáža usmerňovaniu ťažkých dosiek do žiadanej polohy.

V pripojenom výkrese je znázornený príklad prevedenia prefabrikovaného priepustného opevnenia podľa vynálezu, kde v obr. 1 je znázornená viacotvorová štvorcová prefabrikovaná doska s prilepeným textilným filtrom, v obr. 2 je viacotvorová trojuholníková doska s prilepeným textilným filtrom a v obr. 3 je znázornený prierez svahom a dnom vodného koryta s uloženým priepustným opevnením na svahu a v dne vodného koryta na textilnom filteri.

V železobetónových prefabrikovaných doskách, a to tak v štvorcovej doske 1, ako v trojuholníkovej doske 2, sú otvory 3 so závesným prútom 4 v ťažisku. Dosky majú prípadne mierne skosené hrany 5. Spolu s prilepeným textilným filtrom 6 prípadne na vystužujúcej tkanine 7 sú opevňovacie dosky ukladané na urovnanom povrchu svahu 8.

Prefabrikované priepustné opevnenie, kladené podľa vynálezu spolu s textilným filtrom, je výhodné tam, kde sa požaduje dobrá priepustnosť dlažby a stabilita filtra pri väčších dynamických účinkoch vody ako v odvodňovacích kanáloch, vodných korytách a nádržiacach ako aj pri častom kolísaní hladiny vody alebo v prípade opevnenia silne suťozneho podložia.

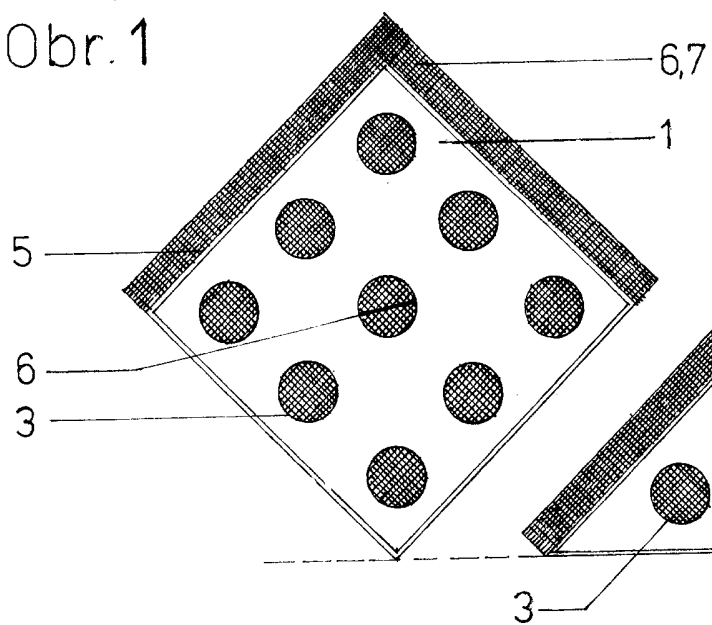
Práca s opevňovacími doskami podľa vynálezu dovoľuje výhodnú mechanizáciu hoci aj pri zaplavenom podloží.

P R E D M E T V Y N Á L E Z U

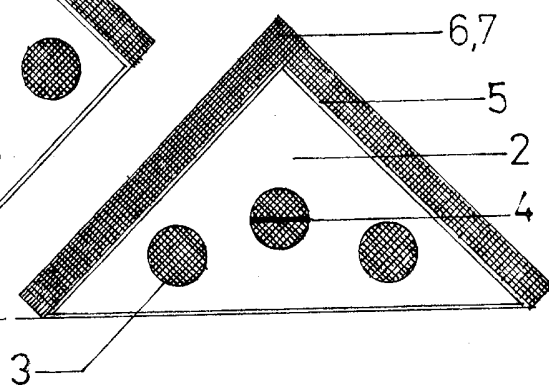
Prefabrikované priepustné opevnenie svahov a vodných koryt na textilnom filtri, vyznačujúce sa tým, že štvorcové dosky (1) a trojúholníkové dosky (2) jedno-alebo viacotvorené, betónové alebo železobetónové, sú uložené na svahoch so šikmými úložnými škárami v smere uhlopriečky štvorcovej dosky, pričom textilný filter (6) je predtým zo spodu prilepený k opevňovacej doske.

1 list výkresov

Obr. 1



Obr. 2



Obr. 3

